

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

This Page Blank (uspto)



REC'D 23 AUG 2000

WIPO

PCT

10-031078

PCT/FR 00 / 02015

BREVET D'INVENTION

#3

EJU

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

Fr 00/02015

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

30 MAI 2000

Fait à Paris, le

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Martine Planche".

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ
PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE	SIEGE 26 bis, rue de Saint Petersbourg 75800 PARIS Cedex 08 Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30
---	---

This Page Blank (use pto)



INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION, CERTIFICAT D'UTILITE

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

B 13295/JCI JCI

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9909167

TITRE DE L'INVENTION :

**PINCE DE MAINTIEN D'UNE MANCHE SOUPLE ET PROCEDE D'OBTURATION
PAR SOUDURE DE CELLE-CI.**

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

G. BRYKMAN
c/o BREVATOME
3 rue de Docteur Lancereaux
75008 PARIS

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

Didier VARGAS

**Chemin des Clos de Bouichard-La
Chicotte
04180 VILLENEUVE**

FRANCE

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

PARIS LE 15 JUILLET 1999

G. BRYKMAN
422-5/SU02

PINCE DE MAINTIEN D'UNE MANCHE SOUPLE ET PROCÉDÉ
D'OBTURATION PAR Soudure DE CELLE-CI

DESCRIPTION

On s'intéresse ici à l'obturation par soudure de manches souples afin d'y enfermer et d'y isoler certains objets, ainsi qu'à une pince de maintien de la manche qui facilite ce procédé. Le domaine de l'invention est plus précisément celui des enceintes étanches sous atmosphère contrôlée en dépression telles que les boîtes à gants, d'où il faut parfois extraire des colis qu'on fait sortir par des ouvertures autour desquelles on a disposé des manches souples en vinyle. Ensuite, on approche une pince thermique d'un endroit de la manche entre les objets et le raccord à l'ouverture de l'enceinte, afin d'effectuer trois soudures à cet endroit avant d'en sectionner une. Les objets peuvent alors être emportés sans polluer l'extérieur, et de même la portion de la manche qui reste fixée à l'enceinte ne comprend aucune ouverture qui compromettrait l'étanchéité de celle-là.

Malgré sa simplicité, ce procédé est fastidieux à accomplir. L'enceinte en dépression tend à faire généralement apparaître des plis au niveau des manches, à aspirer celles-ci et à les déformer sans cesse.

Si on entreprend de souder la manche alors qu'un pli a été formé, le travail risque d'être fait incorrectement et la soudure d'être incomplète sur sa longueur. Si une tension est exercée sur la manche

pendant le soudage, un risque de rupture de confinement à l'endroit de celle-ci est possible, ce qui n'est guère acceptable. On doit donc travailler avec soin, et un deuxième opérateur est employé en pratique
5 uniquement afin de soutenir le colis et de maintenir la manche pendant que son collègue s'occupe de souder.

Un perfectionnement de ce procédé est proposé ici, et le moyen original employé pour le réaliser consiste en une pince supplémentaire, dont la
10 fonction n'est pas de souder mais d'empêcher la formation de plis en maintenant la manche bien à plat sur la largeur, permettre une aspiration continue entre le colis et l'enceinte pendant la préparation et d'éviter la tension de la manche pendant la soudure par
15 le plaquage de la pince de maintien contre le raccord à l'ouverture du fait de la dépression de l'enceinte.

Cette pince comprend deux branches articulées et munies de bords en regard pouvant être écartés d'une distance correspondant sensiblement à une
20 fois l'épaisseur de la manche quand ils sont rendus parallèles dans une position de fermeture des branches, ainsi qu'un moyen de fermeture des branches ; de plus, des redans sont creusés dans l'un des bords en regard.

Elle est mise en service avant l'opération
25 de soudure de la manche, en la disposant sur une portion de la manche située à hauteur de l'ouverture de l'enceinte.

On va maintenant décrire l'invention plus en détail afin d'en faire ressortir mieux ses éléments
30 et avantages et son fonctionnement. On recourra aux figures suivantes :

- la figure 1, vue d'ensemble des éléments du procédé,
et
- la figure 2, qui illustre la pince nouvelle.

Sur une ouverture 1 d'une enceinte 2 schématiquement représentée est tendue l'extrémité 3 d'une manche souple 4 en vinyle de manière à former un raccord 3 étanche. L'enceinte 2 est en dépression, comme il est habituel dans ces techniques où elle contient en général des matières polluantes ou dangereuses, afin d'éviter toute fuite accidentelle de l'atmosphère de l'enceinte 2 vers l'extérieur. La manche 4 est destinée à contenir certains colis ou objets 5 qu'on veut sortir de l'enceinte 2. Quand ils y ont été introduits, on approche une pince chauffante 6, munie de deux mâchoires de serrage 7, de régions 8 à souder de la manche 4. Ces régions 8 sont serrées entre les mâchoires 7, puis on fait passer un courant électrique dans une résistance adjacente à l'une des mâchoires 7 pour la chauffer, fondre le vinyle, et obturer la manche 4 en soudant les régions 8, après quoi la manche 4 peut être sectionnée au milieu des régions 8 pour détacher les objets 5 sans les exposer à l'air libre ni compromettre l'étanchéité de l'enceinte 2. Cependant, on a auparavant disposé une autre pince 9 sur la manche 4 entre les régions 8 et le raccord 3 ; cette pince 9 de serrage ou de maintien comprend, comme on le voit mieux à la figure 2, une paire de branches 10 et 11 articulées entre elles par un pivot 12 et qui comprennent des bords de serrage en regard, respectivement 13 et 14, qui restent écartés même quand la pince 9 est fermée au maximum : leur distance est

sensiblement égale à l'épaisseur de la manche 4, afin de bien la serrer sans permettre la formation de plis. Une butée entre les branches 10 et 11 est offerte par un contact entre les portions de bout 15 et 16. Les 5 branches 10 et 11 sont terminées par des poignées 17 et 18, au-delà du pivot 12, qui permettent d'ouvrir la pince 9 quand on les empoigne. Un ressort 19 est comprimé entre les poignées 17 et 18 et les écarte pour maintenir les branches 10 et 11 rapprochées du côté des 10 surfaces en regard 13 et 14 quand la pince 9 est relâchée.

Une des branches 10 est cependant munie de redans 20 dont la fonction est de permettre un léger bâillement des lèvres de la manche 4 aplatie afin que 15 l'aspiration vers l'enceinte 2 puisse se poursuivre quand la pince 9 a été installée. Les redans 20 sont disposés de façon à interrompre le bord 13 de la branche 10 sur laquelle ils sont établis, si bien que le contact ferme n'existe vraiment qu'à l'emplacement 20 de mors 21 qui alternent avec les redans 20 sur la branche 10.

Le serrage par la pince 9 empêche une formation de plis à l'endroit des régions à souder 8, de sorte que la pince chauffante 6 peut être employée 25 en la rapprochant de la pince de maintien pour éviter une tension entre elles. De plus, la pince 9, plus longue que le diamètre de l'ouverture 1, reste en travers de celle-ci et est maintenue sur elle par la dépression dans l'enceinte 2, ce qui immobilise assez 30 bien la manche 4.

REVENDICATIONS

1. Pince (9) de maintien d'une manche souple(4), caractérisée en ce qu'elle comprend deux branches (10, 11) articulées, les branches comprenant
5 des bords (13, 14) en regard écartés d'une distance correspondant sensiblement à une fois l'épaisseur de la manche quand ils sont rendus parallèles dans une position de fermeture des branches, un moyen (19) de fermeture des branches, et des redans (20) sur l'un des
10 bords en regard.

2. Pince de maintien selon la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen de fermeture des branches est un ressort comprimé entre deux poignées (17, 18) prolongeant respectivement les branches (10, 11) et disposées au-delà des branches par rapport à un point d'articulation (12).

3. Procédé de soudure d'une manche souple posée sur une ouverture (1) d'une enceinte (2) en dépression par application d'une pince chauffante (6),
20 caractérisé en ce qu'il comprend une étape préparatoire d'installation d'une pince selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 sur une portion de la manche à hauteur du raccord à l'ouverture (1) de l'enceinte (2) et une région à souder (8) de la manche.

1/2

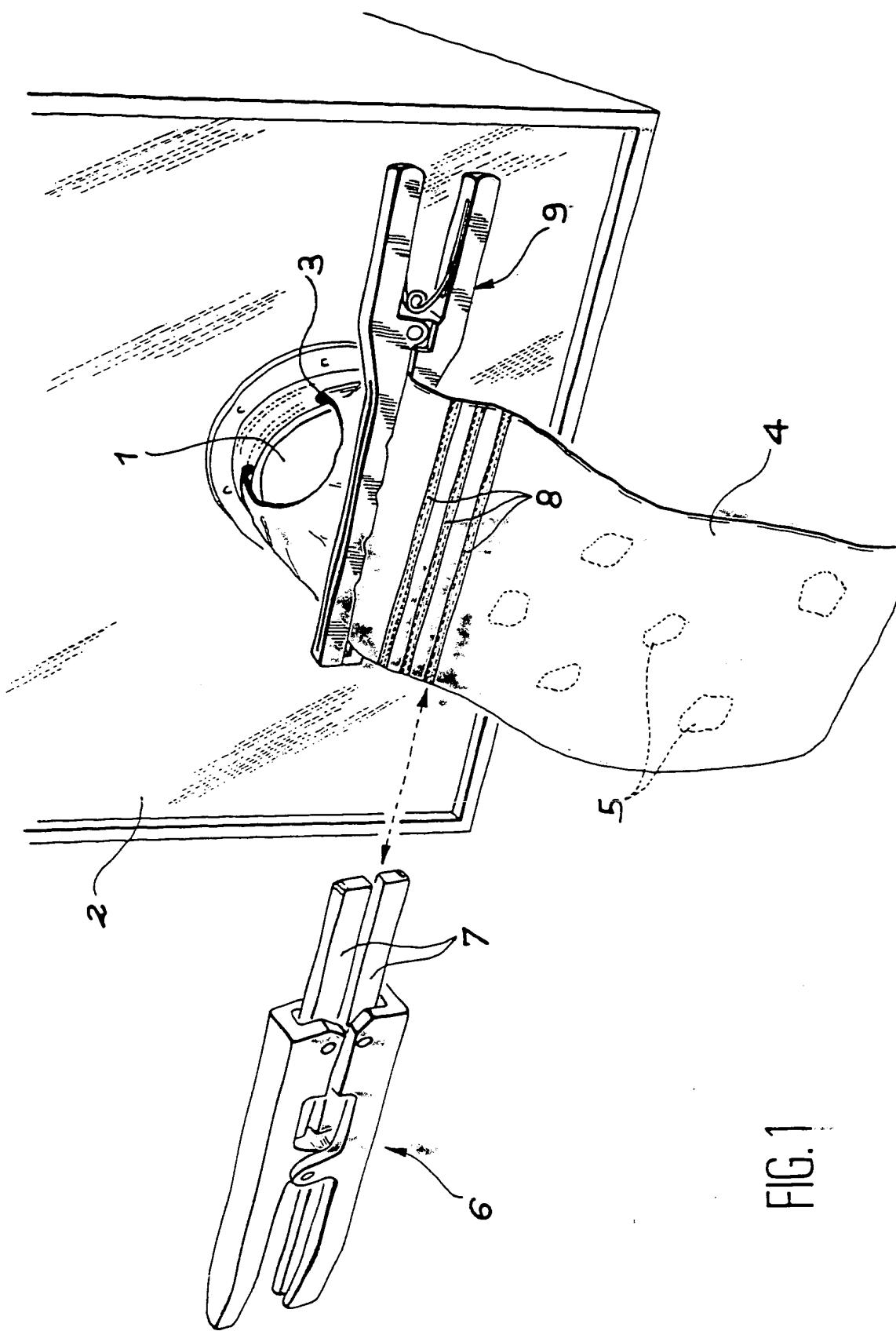


FIG. 1

2 / 2

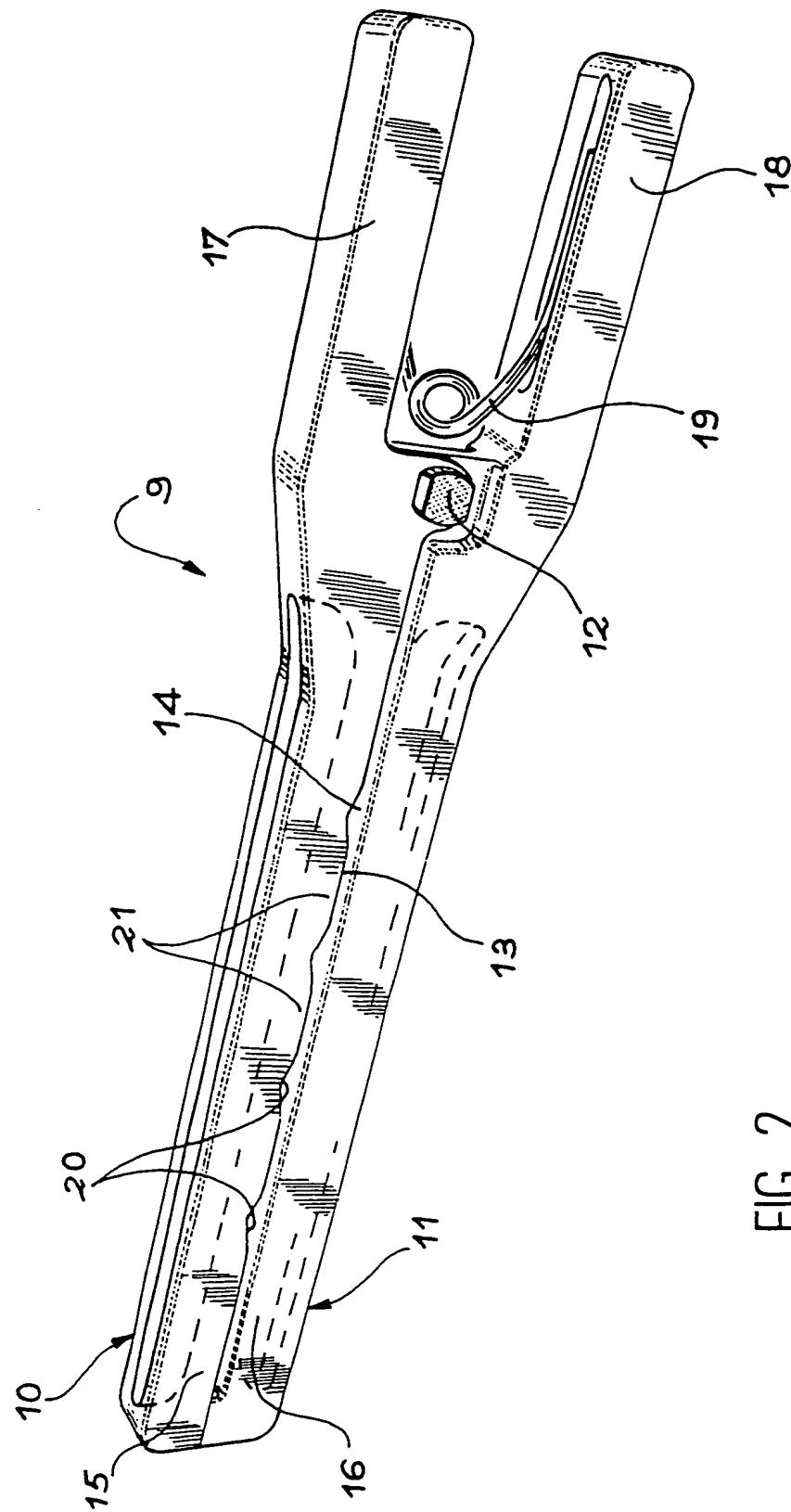


FIG. 2

This Page Blank (uspto)